FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1948

THÈSE 637

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Diplôme d'Etat

PAR

Jean André FAUCHART

Interne des Hôpitaux de Reims.

Né le 11 mars 1921, à St Quentin (Aisne).

Présentée et soutenue publiquement le 1 JUIL 1948 1948.

Rôle de la Carence en Oestrogènes dans l'étiologie de la Vaginite à Trichomonas

Président : M. MOCQUOT, *Professeur.*

PARIS

AMEDEE LEGRAND & Cie, EDITEURS

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1948

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : FAUCHART

Prénoms : Jean André

Date de la soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le service de la Bibliothèque)

1

FAUCHART Jean André. — Rôle de la carence en œstrogènes dans l'étiologie de la vaginite à trichomonas. — *Paris, Ed. Legrand et Cie, in-8°, 48 p. (Th. méd. (Et.) Paris,* 1948, *N°*).

2

FAUCHART Jean André. — Rôle de la carence en œstrogènes dans l'étiologie de la vaginite à trichomonas. — *Paris, Ed. Legrand et Cie, in-8°, 48 p. (Th. méd. (Et.) Paris,* 1948, *N°*).

3

FAUCHART Jean André. — Rôle de la carence en œstrogènes dans l'étiologie de la vaginite à trichomonas. — *Paris, Ed. Legrand et Cie, in-8°, 48 p. (Th. méd. (Et.) Paris,* 1948, *N°*).

4

FAUCHART Jean André. — Rôle de la carence en œstrogènes dans l'étiologie de la vaginite à trichomonas. — *Paris, Ed. Legrand et Cie, in-8°, 48 p. (Th. méd. (Et.) Paris,* 1948, *N°*).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1948

THÈSE

N° .....

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean André FAUCHART

Interne des Hôpitaux de Reims.

Né le 11 mars 1921, à St-Quentin (Aisne).

Présentée et soutenue publiquement le 1948.

Rôle de la Carence en Oestrogènes dans l'étiologie de la Vaginite à Trichomonas

Président : M. MOCQUOT, *Professeur.*

PARIS
AMEDEE LEGRAND & C^ie^, EDITEURS
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1948

1.4.48

DOYENS HONORAIRES :

MM. BALTHAZARD, BAUDOIN, ROUSSY.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. AUBERTIN, BALTHAZARD, BASSET, BAUDOIN, BEZANÇON, BRINDEAU, CARNOT, CHEVASSU, CHIRAY, CLERC, DELBET, GUILLAIN, HARTMANN, HEITZ-BOYER, LAIGNEL-LAVASTINE, LAUBRY, LEMIERRE, LHERMITTE, LOEPER, MARION, MULON, OMBRÉDANNE, ROUSSY, ROUVIÈRE, SANNIÉ, SÉBILEAU, SÉZARY, TANON.

DOYEN ..... **Léon BINET**
Membre de l'Institut.

ASSESSEUR ..... **Jean VERNE**

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	OLIVIER.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Assistance Médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Biologie médicale	VERNE.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Cliniques chirurgicales	BROCQ. CADENAT. MONDOR. QUÉNU.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	LEVEUF.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies des enfants	DEBRÉ (R.).
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET.
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY.
Clinique des maladie du système nerveux	ALAJOUANINE.
Cliniques médicales	BÉNARD (H.). LAROCHE (G.). HARVIER. LIAN.
Clinique médicale propédeutique	P. VALLÉRY-RADOT.
Clinique de Neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS.
Cliniques obstétricales	LANTUÉJOUL. LÉVY-SOLAL. PORTES.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)	RICHET.
Clinique Stomatologique	DECHAUME.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SÉNÈQUE.
Clinique thérapeutique médicale	CHABROL.
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (Et.).
Clinique urologique	FEY.
Embryologie	GIROUD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BARIÉTY.
Histologie	CHAMPY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	JUSTIN-BESANÇON.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Hygiène et médecine préventive	JOANNON.
Médecine du Travail	DUVOIR.
Médecine légale	PIÉDLIÈVRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT (E.).
Pathologie chirurgicale	N...
Pathilogie exotique	LAVIER.
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie et thérapeutique générales	DE GENNES.
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD.
Physiologie	BINET (Léon).
Puériculture	LELONG.
Radiologie médicale	DESGREZ (Henri).
Physique médicale	STROHL.
Technique chirurgicale	MOULONGUET.
Thérapeutique	TURPIN.

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

CORDIER (*Anatomie*),
BULLIARD (*Histologie*), DESOILLE (*Méd. légale*), DOGNON (*Physique médicale*), GALLARD (*Parasitologie*), HALPHEN (*O. R. L.*), JAYLE M. (*Chimie médicale*), Mlle J. LÉVY (*Pharmacologie*).

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

II. — AGREGES EN EXERCICE

	MM.
Anatomie	N...
	DELMAS.
	N...ff DEBEYRE.
Anatomie pathologique.	DELARUE.
	Mlle GAUTHIER-VILLARS.
Bactériologie	BONNET.
	FASQUELLE.
Biochimie médicale	ETTORI.
	SCHAPIRA.
Dermato-Syphiligraphie	DEGOS.
Histologie	COUJARD.
	DESCLAUX.
Hydrologie	DEBRAY.
Hygiène	BOYER.
	DEPARIS.
Médecine légale	DEROBERT.
Neurochirurgie	PUECH.
Neurologie	DE SEZE.
Obstétrique	DIGONNET.
	MAYER.
	SUREAU.
	VARANGOT.
Ophtalmologie	OFFRET.
Oto-rhino-laryngologie.	AUBIN.
Parasitologie	BRUMPT, L. C.
Pathologie chirurgicale.	FÈVRE.
	HUGUIER.
	LÉGER.
	MERLE D'AUBIGNÉ

	MM.
Pathologie chirurgicale.	PADOVANI.
	PATEL.
	ROUX.
	RUDLER.
	SICARD.
Pathologie expérimentale	MERKLEN.
Pathologie médicale	BROUET.
	CACHERA.
	DECOURT.
	DREYFUS (Gilbert).
	FAUVERT.
	GARCIN.
	HAMBURGER.
	KOURILSKY.
	LAMY.
	LENEGRE.
	MARCHAL.
	MAURIC.
	SOULIÉ.
Pédiâtrie	LAPLANE.
	MARIE (Julien).
Pharmacologie	CHEYMOL.
Physiologie	BARGETON.
	PARROT.
Physique médicale	DJOURNO.
Psychiâtrie	BARUK.
Thérapeutique Agr. ch. d'ens.	BROUET.
Urologie	COUVELAIRE (R.).

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*), GATELLIER (*Clinique chirurgicale*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*), VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

	MM.
Clinique chirurgicale.	AMELINE.
	DE GAUDART D'ALLAINES.
	FUNCK-BRENTANO.
	MÉNEGAUX.
Clinique médicale	BOULIN.
	CHEVALLIER.
	COSTE.

	MM.
Clinique médicale	HAGUENAU.
	MOUQUIN.
Clinique obstétricale.	ECALLE.
	LACOMME.
Clinique ophtalmologique	RENARD.

V. — CHARGES DE COURS

Radiologie	M. LEDOUX-LEBARD.

	MM.
Secrétaire de la Faculté	J. MOREL.
Secrétaire-adjoint	Mlle CHAINTREUIL.

Bibliothécaire en Chef	Docteur A. HAHN.
Bibliothécaires	Mlles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

En témoignage de mon affection.

A MA FEMME

A MON FILS

MEIS ET AMICIS

A Monsieur le Professeur MOCQUOT

Professeur de Clinique Gynécologique.

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il trouve ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur CHAPPAZ

Gynécologue-accoucheur des Hôpitaux de Reims.
Membre de la Société d'Obstétrique de Paris.

A qui nous devons le sujet de cette thèse.

Témoignage de notre très vive reconnaissance pour les enseignements qu'il nous a prodigués et les précieuses disciplines intellectuelles qu'il nous a léguées.

A mes Maîtres des Hôpitaux de Reims

Externat

Monsieur le Docteur BOUVIER

Monsieur le Docteur LEDOUX

Monsieur le Docteur BILLARD

Internat

Monsieur le Docteur DELATTRE

Monsieur le Docteur DUBOIS de MONTREYNAUD

Monsieur le Docteur RAILLET

Monsieur le Docteur JACQUINET

Monsieur le Docteur VILDÉ

Monsieur le Docteur QUENTIN

INTRODUCTION

Depuis quelques années, de nombreux auteurs se sont attachés à découvrir l'étiologie réelle des leucorrhées des vaginites.

Parmi ces dernières, la vaginite à trichomonas a particulièrement retenu l'attention des milieux gynécologiques.

Cependant, malgré les nombreux travaux qui ont été publiés à ce sujet, nous avons dû constater qu'en pratique médicale courante on ignorait encore fréquemment cette affection, ou plutôt qu'on n'y pensait pas.

Bien souvent, d'ailleurs, si on y « pensait », on n'allait pas au fond des choses; et on ne traitait pas la cause originelle, ou plutôt on n'agissait pas sur le mécanisme de base permettant de déclencher le processus de défense vaginale.

Un certain nombre d'observations que nous avons pu relever dans le service du docteur CHAPPAZ et l'efficacité du traitement par lui préconisé, nous ont autorisé à présenter ce modeste travail qui essaiera de démontrer comment ici, comme ailleurs, l'esprit d'observation et de logique des auteurs l'emporte sur la routine et l'empirisme.

Voici ce que dit KISSLING, auteur d'importants travaux sur le sujet qui nous préoccupe.

« Tout praticien sait qu'il y a des cas de leucorrhées qui ne peuvent s'expliquer ni par une infection dûe au gonocoque, ni par une irritation provenant d'un corps étranger ou par une endométrite du corps ou du col, ni par une annexite ou une tumeur, ni par une irritation

chronique ou mécanique locale, ni enfin, par une cause psychique. En outre, le fait que les méthodes de traitements usuels sont restées sans effet durable, semble confirmer l'existence d'une autre cause. C'est alors que l'examen d'une goutte des sécrétions vaginales, au frottis coloré ou en préparation fraîche, s'avère fructueux. Dans bien des cas, on sera étonné d'y trouver le flagellé qui a été pour la première fois vu et décrit par Donne en 1837, mais qui, après sa découverte, est tombé dans l'oubli. »

Nous nous permettrons de rappeler quelles sont, dans l'état actuel de nos connaissances, les données cliniques qui permettent de faire le diagnostic précis de cette affection.

Nous relèverons les travaux qui ont permis de faire progresser le champ de nos connaissances en la matière, en nous attachant à considérer les raisons qui nous ont amenés à d'utiles constatations sur les conditions d'installation du trichomonas dans le vagin, sur la fréquence de l'affection et sur les associations microbiennes possibles du parasite.

Enfin, nous verrons les ressources que la thérapeutique nous offrait encore récemment.

Dans une deuxième partie nous essaierons, après avoir précisé les différentes classifications de la flore vaginale en rapport avec le pH, de déterminer comment cette flore peut être influencée par les différents traitements œstrogéniques.

Nous examinerons ensuite les relations qui peuvent exister entre la présence du trichomonas dans le vagin et une certaine carence hormonale.

Ce qui nous amènera à formuler une hypothèse en ce qui concerne une thérapeutique efficace par les œstro-

gènes. Nous décrirons les traitements en rapport avec nos considérations, et nous illustrerons notre thèse par quelques observations qui nous permettront de conclure à l'efficacité ou non de la méthode préconisée par notre Maître.

FREQUENCE — DIAGNOSTIC CLINIQUE ET BACTERIOLOGIQUE

Associations microbiennes

On sait depuis longtemps que le trichomonas est un hôte habituel du vagin, mais ce n'est qu'au cours de ces dernières années que les auteurs l'ont reconnu comme agent causal d'une vaginité particulière et bien individualisée.

Autrefois on lui attribuait simplement un rôle saprophyte.

Actuellement, on tend même à le considérer en général comme toujours pathologique avec des nuances cependant dans l'intensité des symptômes. C'est-à-dire qu'il ne provoque pas forcément des leucorrhée aiguës, mais des écoulements dont le caractère est pour le moins anormal tant par l'abondance que par la persistance.

Quoi qu'il en soit, sa fréquence est beaucoup plus importante qu'on ne l'imagine habituellement.

Le plus souvent, on le trouve présent chez la femme de 18 à 45 ans, c'est-à-dire essentiellement lors de la période d'activité génitale.

Il paraît évident d'affirmer qu'on le rencontre plus souvent chez les femmes malpropres plutôt que chez celles qui prennent des soins d'hygiène fréquents (prostituées notamment).

Cependant les femmes saines sont loin d'être indemnes de cette affection.

Kissling a souvent découvert des vaginites à trichomonas chez des femmes présentant des prolapsus. Le

même auteur a déclaré que les 3/4 des femmes chez qui il trouvait l'affection avaient entre 18 et 30 ans. Il se trouve en cela d'accord avec Schroder et Loser qui affirment que le trichomonas vaginalis se rencontre à la période « d'apogée génitale » de la femme, c'est-à-dire entre 20 et 30 ans.

Il est très rare chez la fillette impubère, dont le pH est d'ailleurs plus souvent nettement alcalin que neutre (pH supérieur à 7). C'est en tout cas l'opinion de Riff et de Panschina qui jamais ne l'a trouvé dans le vagin de fillettes normales.

Il est également peu fréquent après la ménopause, mais davantage cependant à ce moment de la vie de la femme qu'avant la puberté.

De nombreux auteurs ont élaboré des statistiques de fréquence.

Haussmann et Writte ont trouvé le trichomonas dans 40 % des cas de vaginites qu'ils ont eues à examiner et ce, en dehors de tout état de grossesse.

Hoehne	28 %
Pitterlein	25 %
Kissling	32 %
Hegner	50 %
Ponoscina	29 %
Vasolova	28 %
Andrews	20 %
Burger	53 %

Rodecurt le signale dans 88 % des cas.

Enfin Michon Adjoubel, qui a fait un travail sur les vulvovaginites à trichomonas dans le service du professeur Mocquot trouve une proportion de 10 %.

Au cours de la gestation, le pourcentage serait sensiblement identique.

Haussmann	37 %
Hoehne	34 %
Seitz	30 %
Liss	37 %
Brumpt	10 %
Vasilova	35 %
Gragert	25 %
Pitterlein	26 %

Ces derniers chiffres sont en contradiction avec l'hypothèse que nous voulons défendre dans la suite de cet exposé. En fait, nous n'avons jamais trouvé de pourcentages aussi élevés chez la femme enceinte que chez la femme non gravide.

Pohl prétend trouver le trichomonas davantage chez la primipare et pour cela explique que chez cette dernière il se fait une sorte d'occlusion du vagin qui empêcherait une dessication possible et qui finalement permettrait une culture en anaérobiose.

Mais Hees n'est pas de cet avis; le trichomonas ne se cultive pas en anaérobiose pure.

Gragert, Liss et Tragott eux, admettent l'influence du trichomonas au cours des suites de couches. Ils constatent en effet que les femmes portant ce parasite dans leur vagin sont sensibles, plus que les autres, à l'infection puerpérale.

Schroder et Loser signalent sur 3 accouchées ayant subi une intervention et porteuse de trichomonas une péritonite streptococcique mortelle.

Seit recommande de s'abstenir du toucher vaginal chez la femme enceinte si on constate la présence du trichomonas dans ses voies génitales.

Pour notre compte nous pensons que les femmes enceintes qui présentent du trichomonas sont des femmes déjà infectées avant leur grossesse (gono, ...) dont le vagin présente une alcalinité très forte (pH 7). Au moment de l'imprégnation massive en folliculine de l'organisme du début de la grossesse, le pH descend bien, mais insuffisamment, c'est-à-dire qu'il peut très bien être compris entre 5 et 6, c'est-à-dire faiblement acide ou neutre.

Ne sont-ce pas là les conditions favorables au développement du trichomonas ?

D'autres facteurs, tels que la race, la saison, selon certains auteurs, entreraient en ligne de compte quant à la fréquence du trichomonas dans le vagin.

En général, le trichomonas ne se trouve jamais seul parasite dans les voies génitales. On le trouve toujours associé ou plus exactement coexistant avec d'autres parasites d'espèces les plus variables.

« Il est le plus souvent en compagnie de petites coques ne prenant pas le Gram, disposés en amas plus ou moins grands, parfois disséminés régulièrement dans le frottis.

Des cultures ont démontré qu'il s'agit le plus souvent du micrococcus gazogène alcalescens.

Les petites bulles d'air des sécrétions contenant du trichomonas sont attribuées à ce micrococcus. »

Certains auteurs prétendent à une association streptococcique; le rôle de ce dernier serait de la rendre pathogène.

La coexistence avec le gonocoque est très discutée; en tout cas, Hoehne ne l'a jamais trouvée.

Forlini en signale 7 cas et Masciotta 13.

Par contre, l'association avec le colibacille serait plus fréquente. Masciotta en a trouvé 19 cas.

En règle générale, *on ne trouve jamais en même temps*

dans le vagin le trichomonas et le bâtonnet de Döderlein, ce qui n'est pas pour nous surprendre, lorsqu'on sait d'une part l'acidité du pH vaginal accompagnant la présence quasi exclusive du bacille de Döderlein et lorsqu'on connaît d'autre part les conditions de pH les plus favorables au trichomonas.

En effet, bien que le désaccord des auteurs au sujet des conditions de pH du parasite, les mène à penser tantôt que la réaction vaginale contenant des trichomonas est acide et même hyperacide (Haussmann, Vignes, Seguy, Hoehne, Aschoff), tantôt qu'elle est au contraire alcaline (Schroder, Loser), il semble bien qu'on puisse admettre avec Michon Adjoubel que le pH le plus fréquemment rencontré en cas de vaginite à trichomonas est situé entre 5 et 6.

En culture également, les conditions optima de pH se trouvent entre 5 et 6.

Ce dernier auteur a fait un travail précis en employant une méthode bien au point permettant la mesure du pH : méthode de Palmer avec le réactif de Guillaumin (bleu de bromothymol et rouge de méthyle donnant une gamme très variée de pH).

« Pour notre part, nous effectuons dans tous les cas la mesure du pH de ces sécrétions. Nous n'avons presque jamais trouvé dans les vulvo-vaginites à trichomonas de pH inférieur à 5; le pH normal du vagin étant de 4 à 4,8, le plus souvent oscillant entre *5 et 6,* c'est-à-dire faiblement acide.

Au-dessus de 6,5 nous pensons que le trichomonas n'est pas seul en cause. Il faut suspecter autre chose (une déficience ovarienne par exemple). Cela se voit souvent chez les vieilles femmes ménopausées depuis longtemps. »

Nous reviendrons plus longuement par la suite sur cette hypothèse avancée par ADJOUBEL.

Par conséquent nous voyons que, malgré tout, les auteurs semblent d'accord au moins sur la fréquence du trichomonas dans le vagin. Nous constatons que les statistiques ne sont jamais inférieures à 10 % et avec CHAPPAZ nous dirons :

« Il faut donc conclure, qu'en dehors du bacille de DÖDERLEIN, le trichomonas vaginal serait l'hôte le plus fréquent du vagin ».

Comment se présente cliniquement une vaginite à trichomonas ?

La plupart du temps une femme vient à la consultation parce qu'elle a des « pertes » et aussi des « démangeaisons » à la vulve. Une sorte de picotement dans le vagin l'oblige à se gratter même pendant la nuit.

Cette leucorrhée et ce prurit doivent attirer notre attention et nous faire « penser » au trichomonas.

Classiquement les pertes sont liquides, d'aspect purulent, blanc-jaunâtre ou blanc-verdâtre, très abondantes, ce qui oblige la femme à se garnir constamment et ce qui explique le prurit à prédominance pré-anale ou même anale; elles sont de plus aérées, spumeuses; c'est là d'ailleurs un caractère bien spécial. L'odeur caractéristique est celle de moisissure, ce qui parfois peut constituer une cause d'incommodité tant pour la femme que pour son entourage éventuel.

L'écoulement s'exagère après les menstrues. La femme nous dira qu'elle a perdu du poids, de l'appétit et nous constaterons aussi qu'elle paraît anémiée, fatiguée.

Les rapports sexuels sont impossibles ou très douloureux; ceci serait dû à une certaine cellulite pelvienne au dire de certains auteurs.

A l'examen, le col paraît normal, c'est-à-dire qu'il est de teinte rose; tout au plus peut-on trouver un col parfois un peu rouge ou légèrement érodé.

Mais surtout le vagin présente une muqueuse anormalement enflammée, d'un rouge assez vif le plus souvent, avec, épars sur toute la muqueuse, de petits points rouges, qu'on trouve très rarement sur le col.

La vulve également est rouge avec des granulations de couleur rouge vif, présentant une sécrétion abondante et fluide. L'urèthre la plupart du temps tuméfié, ne montre pas cependant ordinairement de sécrétions purulentes au méat.

Tout ceci se trouve dans la vulvo-vaginite classique subaiguë.

A côté de cette forme, nous pouvons avoir des formes aiguës, plus rares, dans lesquelles l'examen sera rendu très difficile du fait de l'exacerbation des signes douloureux et inflammatoires.

Mais souvent aussi, et il ne faudrait pas s'y tromper, les femmes qui viennent consulter, ne présentent que des symptômes banaux de vaginite.

C'est là que l'examen bactériologique prendra toute sa valeur.

On fera un prélèvement sur deux lames, l'une pour un examen à l'état frais, l'autre pour un examen après coloration.

Rodecurt indique une bonne technique pour l'examen microscopique :

« Ne pas laisser sécher la gouttelette à examiner. Pour cela, on charge une lame bien sèche d'une gouttelette de sérum physiologique et on ajoute une goutte des sécrétions à examiner. Couvrir avec une lamelle et examiner sous le microscope immédiatement (le mieux *sans* immer-

sion) pour que les flagelles se trouvent encore en mouvement. Le trichomonas, en général, un peu plus grand qu'un leucocyte, montre des formes ovales, piriformes, sphériques, ...et il se distingue par ses mouvements actifs de va-et-vient que lui impriment ses flagelles ».

Cependant, il n'est pas indispensable d'ajouter du sérum physiologique et nous faisons couramment des examens de lame de la façon la plus simple en prélevant un peu de sécrétion et en l'examinant directement sous l'objectif d'un microscope avec éclairage latéral et condensateur très peu ouvert.

C'est certainement l'examen à l'état frais qui est la méthode la plus facile à mettre en œuvre et aussi la plus couramment employée. Elle est en tout cas suffisante.

Elle nous permet de voir, au milieu de leucocytes abondants, de cellules épithéliales à noyau et de débris epithéliaux sans noyaux, un protozoaire de 10 à 20 μ de long, un peu plus gros qu'un lymphocyte, piriforme le plus souvent; à sa grosse extrémité nous pouvons détailler trois ou quatre flagelles animés de mouvements, ainsi que la membrane ondulante. Le protoplasme paraît granuleux et le noyau est situé près de l'origine des flagelles.

Cependant, l'examen à l'état frais ne peut nous montrer que les formes usuelles, végétatives. Pour les auteurs américains et allemands, il serait très important de déceler les formes kystiques qui seraient les seules donnant des récidives. C'est pourquoi de plus en plus actuellement on tend à employer la méthode au bleu brillant de crésyl en solution saturée dans du sérum physiologique. On place sur une lame une goutte de colorant qu'on mélange avec une goutte de sécrétion et après avoir mis sous lamelle on examine au bout de 20 minutes environ.

Tout est coloré en bleu, sauf le trichomonas, aussi bien

sous sa forme adulte que sous sa forme kystique. Enfin la coloration de Gram après fixation présente l'intérêt de nous montrer les microbes associés, mais nécessite par contre une très grande expérience pour déceler le trichomonas.

Les auteurs ont proposé de multiples méthodes de coloration afin de mettre en évidence les différents détails soit du parasite, soit de la flore associée. Toutes présentent des avantages et en contre-partie des inconvénients.

Nous nous en tenons à l'examen immédiat à l'état frais, méthode à la portée de tout praticien.

Nous n'avons jamais trouvé, pour notre compte, de bacilles de Döderlein en présence de trichomonas vaginalis.

On complètera l'examen clinique et bactériologique en essayant, par l'interrogatoire, de connaître la source de l'infestation.

Nous savons en effet que le trichomonas est l'hôte banal de différents appareils, tube digestif, poumons, urèthre, vessie, prostate.

On l'aurait même trouvé dans certaines péritonites pelviennes, dans les kystes de l'ovaire, dans les membranes fœtales, dans le placenta.

Cependant on ne l'a trouvé chez aucun animal domestique (pH toujours supérieur à 7).

Quelles relations pouvons-nous faire entre ces différentes formes ?

Pour Bensen et Pohl il existe des formes spécifiques.

Chez une femme enceinte, Rivière, Chastrusse et Wolff rapportent un cas d'uréthro-cystite accompagnant une vaginite à trichomonas.

Bryan relate 14 cas d'infections urinaires guéries en

même temps qu'une vaginite à trichomonas les accompagnant.

Beaucoup d'auteurs mettent en cause les bains. C'est ainsi que HESS invoque une périodicité saisonnière maximum de juillet à octobre, époque des bains.

Pour MORENAS et RODECURT la contamination ne peut se faire que par transmission directe d'une femme a l'autre : objets de toilettes, linges. etc,..

Pour les auteurs américains et pour POHL c'est l'eau de boisson contaminée qui provoque l'infestation, le trichomonas gagnant le vagin par l'anus.

Bien que plusieurs auteurs signalent des uréthrites à trichomonas chez l'homme, il ne faut pas s'appesantir sur ce mode possible de transmission, mais ce n'est cependant pas une hypothèse à déconsidérer.

Il ne faut donc négliger aucun mode possible d'infestation ou vouloir l'ignorer.

A l'époque où l'affection était déjà facilement reconnue cliniquement, le traitement malheureusement était loin d'être, lui, aussi précis et aussi efficace.

Les innombrables thérapeutiques qui ont été préconisées montrent assez combien l'affection était rebelle.

HOEHNE partait de 2 principes :

— D'abord destruction complète du trichomonas dans tout le territoire vaginal.

— Ensuite prophylaxie d'une réapparition possible du trichomonas par l'action d'un médicament adhérent à la muqueuse, doué d'une action prolongée et appliqué d'une façon suivie.

Pour cela il préconisait des attouchements de la muqueuse vaginale avec une solution de sublimé à 1 %, puis il asséchait le vagin et faisait de nouveaux attouchements, mais cette fois avec une solution de glycérine boratée à 5 %.

On cessait le sublimé, mais on continuait la glycérine boratée d'abord tous les jours, puis tous les 2 jours et enfin deux fois par semaine jusqu'à l'extinction de l'affection.

Hoehne aurait eu 100 % de succès et aucune récidive. Mais cependant beaucoup de femmes ne supportaient pas le sublimé dans le vagin, par suite de la forte irritation provoquée.

On a également employé de nombreux antiseptiques : solution de lugol, nitrate d'Argent à 1 %, mercurochrome à 5 % , acide picrique à 1 %, ... en application sur le col, le vagin et la vulve qu'on faisait suivre d'un pansement vaginal.

Mais si, avec ces différentes substances, on pouvait constater une amélioration rapide, elle était malheureusement passagère et la récidive apparaissait presque fatalement, car les formes kystiques n'étaient pas sensibles aux antiseptiques et seules les formes adultes étaient détruites.

Le traitement était long, on devait le poursuivre pendant plusieurs mois, ce qui ne manquait pas de décourager et la malade et le médecin.

Les antiseptiques à base de mercure, d'argent, de zinc ont bien donné quelques résultats et Novak par exemple conseillait des injections vaginales avec une solution à 0,5 % de chlorure de zinc.

Quand les sulfamides ont fait leur apparition, on pensait qu'ils auraient quelque efficacité, mais il n'en fut rien. Il faudrait sans doute des concentrations très élevées de ces corps pour obtenir quelques résultats. Ils ne sont à employer, concurremment avec un traitement local énergique, qu'en cas d'association gonococcique.

Signalons toutefois qu'Angelucci aurait obtenu des

résultats très satisfaisants avec une pâte sulfamidée dont la composition est la suivante :

Sulfanilamide	15 %
Allantoïne	2 %
Lactose	5 %

On met deux fois par jour dans le vagin 10 grammes de ce mélange. Le traitement dure de quatre à dix-neuf semaines.

Ce sont certainement les arsénicaux qui ont apporté les résultats les plus probants dans le traitement de la vaginite à trichomonas.

C'est ainsi que Rodecurt prescrit l'introduction après un lavage de la vulve au savon gras et une injection de camomille, d'un comprimé de Dévégan; traitement qu'on poursuit pendant 3 semaines à raison de deux comprimés et ensuite d'un seul comprimé par jour.

S'il existe une résistance, le Yatren 105 est conseillé en pilules ou ovules dosés à 0,25 g. à raison d'une pilule 2 fois par jour introduite dans le vagin.

Lloyd, lui préconise l'emploi de comprimés de stovarsol par voie vaginale : un comprimé quotidiennement durant 8 semaines au minimum, même pendant les règles, et une injection par semaine avec du bicarbonate de soude, suivie d'un tamponnement avec une solution au bleu de Bonnay.

On complète le traitement en introduisant un comprimé de stovarsol lors des trois périodes menstruelles suivant le traitement.

Nous verrons à la fin de cet ouvrage, à la lumière des considérations que nous ferons, comment on peut heureusement compléter ce traitement par les arsenicaux.

LA FLORE VAGINALE DE CARENCE ŒSTROGENIQUE

« Les variations qui se produisent dans la qualité de la flore microbienne et l'acidité des sécrétions vaginales sont de toute évidence sous la dépendance étroite de l'activité des ovaires. »

Telle est l'affirmation que l'on peut trouver dans la thèse de Charles Blond, de Lille, thèse relative à « l'étude bactériologique des sécrétions vaginales chez la petite fille et traitement des vulvo-vaginites par la folliculine ».

Nous allons essayer de voir, dans ce chapitre, quel est le balancement possible entre la flore vaginale et les hormones ovariennes.

Nous essaierons de préciser quelle est l'hormone dont l'influence peut être manifeste sur les conditions physico-chimiques du vagin.

ŒSTRONE ? PROGESTERONE ?

Rappelons d'abord comment les auteurs envisagent qualitativement et quantitativement la composition de la flore vaginale.

C'est incontestablement Döderlein qui a fait le travail primordial en ce qui concerne la flore saprophyte du vagin.

C'est dans un travail paru en 1892 qu'il nous décrit le gros bacille Gram positif qui porte aujourd'hui son nom.

Cherchant les causes possibles de l'infection puerpérale, il a pu se rendre compte combien la flore vaginale de la femme gravide était pure.

Döderlein montre que le bacille long et épais qu'il décrit est accompagné dans une sécrétion normale de cel-

lules épithéliales et de quelques leucocytes et qu'il est producteur d'acide lactique.

De plus, son bacille entrave le développement d'autres germes, souvent pathogènes, tels que le staphylocoque.

A la suite des travaux de Döderlein, d'autres auteurs entreprennent de classer les différents types de flore qu'on peut rencontrer dans le vagin de la femme d'après le « degré de pureté » en bacilles de Döderlein.

Maunu af Heurlin, à la suite de travaux sur la flore génitale des accouchées fébriles, propose la classification suivante :

Degré de pureté I : le bacille de Döderlein est à peu près seul dans le vagin.

Degré de pureté II : à peu près identique au précédent. Le Döderlein prédomine nettement. On note le plus souvent la présence de colibacilles peu nombreux.

Degré de pureté III : ici le bacille de Döderlein n'est plus dominant. On peut voir nombre de bacilles Gram négatifs ou positifs ainsi que des bâtonnets Gram négatifs. Le plus souvent on trouve des streptocoques, des colibacilles, des staphylocoques et divers anaérobies.

Degré de pureté IV : aucun bacille de Döderlein, seulement de nombreux germes très variés.

Cette classification, pratique, est encore très employée actuellement.

Depuis, de nombreuses recherches ont été faites pour savoir à quel degré de pureté on pouvait rattacher la flore génitale aux divers âges de la vie sexuelle de la femme.

On s'est beaucoup préoccupé notamment de savoir

comment, au tout premier âge de la vie, à la naissance, se comportait la sécrétion du vagin.

Il résulte des travaux des divers auteurs que le vagin paraît stérile à la naissance. Au bout de 24 heures apparaissent quelques coccis Gram positifs, qui rapidement se révèlent être des bacilles de Döderlein, car rapidement ils en prennent l'aspect grâce à une augmentation rapide de taille. Au troisième jour, la flore est toujours pure. Les bacilles grandissent rapidement.

Puis *brusquement,* entre le 12e et le 15e jour, les bacilles sont anéantis et font place à une flore quasi nulle, puis se présentent bientôt des germes variés : staphylocoques, bacilles virgules, entérocoques, diplocoques, bâtonnets Gram négatifs.

Pendant des années, il en est ainsi; on ne trouve plus un seul bacille de Döderlein tant qu'on se trouve dans le temps de l'impuberté. Puis *brusquement encore,* la flore passe au degré I, c'est-à-dire qu'on ne trouve à peu près que ces bacilles vaginaux.

C'est à ce moment qu'apparaissent les premiers caractères sexuels; quelques poils follets sur les parties génitales externes.

Ce n'est qu'à l'apparition des menstruations que nous trouvons quelques variations dans la flore de prépuberté.

Chez la femme réglée saine, la prédominance des bacilles de Döderlein est nette, cependant moins importante que chez la femme enceinte ou chez la fillette prépubère. C'est en examinant quotidiennement des frottis de la même femme que Chappaz a découvert un phénomène très curieux :

« Dès la fin des règles, notre frottis nous montre entre les cellules, des leucocytes et quelques hématies, une fine poussière Gram positive; nous ne voyons plus de bacilles

de Döderlein. Les jours suivants nous voyons apparaître des coccos-bacilles renflés Gram positifs, qui répondent à la morphologie décrite par Cruickschank. Puis, assez rapidement, ou ces cocco-bacilles deviennent plus abondants, ou ils se transforment en bâtonnets qui ne sont autres que la forme courante du Bacille de Döderlein. Leur taille a tendance à s'accroître pendant que le cycle se poursuit.

L'examen continuant, on les voit souvent devenir granuleux, comme cela s'observe au 12e jour chez la nouvelle-née et d'un seul coup, cela se passe en général la veille des règles, ils tombent en poussière fine que l'on retrouve dans le protoplasme des leucocytes intervenus à ce seul moment.

Nous avons vérifié maintes fois ce phénomène imprévu.

Le Bacille vaginal a donc, lui aussi, un cycle synchroniquement adapté au cycle œstrien de la femme.

Chez les femmes hypo-ovariennes, c'est-à-dire en carence folliculinémique, la flore montre une rareté ou même une absence totale de bacilles vaginaux.

Au contraire, la femme hyperovarienne présente une flore pure avec cependant, en cas d'aménorrhée, des formes très longues identiques à celles de la grossesse ou de la prépuberté.

Chez la ménopausée, immédiatement avant et pendant les premiers mois qui suivent la ménopause, nous trouvons une flore pure. Puis, dans les années qui suivent, la pureté diminue et dans les vagins séniles la flore est le plus souvent nulle.

La flore des ovariectomisées est à peu près identique à celle des femmes séniles.

Il ressort des travaux de Döderlein et des observations relevées par notre maître, Monsieur Chappaz, que chez la femme enceinte la flore est typiquement pure, bien que

certains auteurs aient relaté des variations selon les époques de la grossesse. Bien souvent au contraire le seul fait d'une mutation brusque de la flore vers la pureté nous a fait supposer une grossesse commençante, ce que nous avons pu constater ensuite.

Grâce à ces travaux, CHAPPAZ a été en mesure de proposer une classification simplifiée des degrés de pureté de la flore vaginale.

1er degré : bacille vaginal très abondant, excluant la présence de tout autre germe. On le rencontre chez la femme enceinte, chez la fillette nouvelle-née, chez la fillette prépubère.

2e degré : bacille vaginal moyennement abondant, seul ou très nettement prédominant sur quelques autres germes. Rencontré chez la femme adulte saine réglée, et la femme ménopausée depuis plusieurs années.

3e degré : bacille vaginal totalement absent ou difficile à déceler, parmi d'innombrables germes variés. Nous rangeons aussi dans ce troisième degré les cas où la flore vaginale est pratiquement nulle. On le trouve chez la fillette impubère, la femme ovariectomisée et la femme sénile.

Cette classification se rapproche de celle de SCHRODER. La flore de type I ne renferme que des bacilles de Döderlein, les sécrétions sont alors abondantes, blanchâtres. Renferment aussi quelques cellules épithéliales desquamées.

La flore de type II est la plus souvent trouvée. C'est une flore mixte constituée en partie par des bacilles de Döderlein et par des coccis peu nombreux : diplocoques Gram positifs, Bacille comma, staphylocoques. Les sécré-

tions sont peu abondantes, contenant simplement quelques leucocytes.

Enfin, la flore de type III est pathologique. Elle est composée de germes variés Gram positifs ou négatifs, mais par contre on n'observe plus aucun bacille vaginal. Les sécrétions sont ici abondantes et prennent le plus souvent une coloration jaunâtre. De plus, on y rencontre pas mal de leucocytes plus ou moins altérés.

A ces variations, aussi bien au cours de la vie génitale de la femme que de son cycle menstruel, de la flore du vagin, nous pouvons superposer une variation des valeurs du pH.

Tout le monde est d'accord pour admettre que la sécrétion vaginale est *acide*. Les innombrables travaux effectués sur ce sujet le démontrent suffisamment.

Chez la nouvelle-née, Kessler et Rohrs en 1925 trouvent à la naissance jusqu'à la douzième heure un pH voisin de 5,0 : les jours suivants il descend à 4,0 ou 4,5,

Nous pouvons dire, avec notre maître, que la moyenne du pH à la naissance oscille autour de 5,5.

Que cette acidité se maintient jusqu'au 10e ou 15e jour, puis peu à peu le pH devient neutre et enfin alcalin.

Ce taux persiste chez la fillette impubère et ce n'est qu'au moment de l'apparition des premiers caractères sexuels secondaires que le virage de l'alcalinité à l'acidité se fait d'une manière nette et rapide. C'est là le signe princeps de la première activité ovarienne et Gertrude Soenken l'a même proposé comme test de première activité prépubertaire chez la fillette.

Pour ce qui concerne les variations du pH pendant le cycle menstruel, retenons le travail de Jacob Beilly qui étudie les mutations du pH de la rate pendant son cycle. Cet auteur conclut dans le sens suivant : la phase acide

correspond à l'œstrus; la phase alcaline est contemporaine de la leucocytose et du diœstrus. La réaction est toujours la plus alcaline lorsque les leucocytes prédominent.

D'où la déduction : « la détermination du pH peut identifier la phase du cycle ».

Traina Rao affirme, lui, que « dans la majorité des cas, le pH vaginal de la femme se modifie dans le sens de l'acidité pendant la période dite d'ovulation ».

Chez la femme réglée, nous croyons pouvoir résumer :

En premier lieu, le pH vaginal de la femme normale est compris entre 4,2 et 5 entre le 3e jour après la fin des règles et l'avant-dernier jour du cycle.

En second lieu, le pH vaginal est sensiblement moins acide la veille des règles et pendant les deux jours qui suivent la fin des règles. La moyenne est alors à ce moment de 5,4.

Nous croyons devoir signaler ici même qu'il ressort de ces constatations que « l'élévation du pH au-dessus de 5 correspond aux périodes signalées comme étant les moins riches en hormones ovariennes, si toutefois nous voulons bien nous rappeler les travaux concernant les dosages de folliculine et de progestérone.

Les mesures déterminées chez la femme enceinte permettent d'affirmer que le pH vaginal est invariablement très acide durant toute la grossesse. La moyenne est pH 4,5.

Chez les hypo-ovariennes, le pH tend vers la neutralité avec une moyenne fréquence de 5,6.

Chez les femmes hyperfolliculiniques au contraire, le pH est toujours nettement acide, plus acide que chez la femme normale. La moyenne des mesures nous a donné le chiffre de pH 4. La femme castrée saine a un pH toujours supérieur à 5,5.

A la ménopause, pendant plusieurs mois, le pH vaginal est très acide. Puis il s'alcalinise dans les années suivantes sans jamais atteindre cependant une alcalinité aussi forte que chez la fillette impubère.

De nombreuses expériences montrent que l'on peut faire varier la flore du vagin par des traitements hormonaux.

Laszlo et Dobszay emploient chez les nourrissons de 10 à 12 mois la folliculine avec des doses variant de 5.000 à 30.000 unités-souris. Ils ne notent aucun trouble, mais simplement un gonflement des organes génitaux externes et de la muqueuse vaginale. Et, fait capital, au 6e ou 7e jour du traitement, le bacille de Döderlein apparaît dans le vagin en culture pure.

Ainsi les conditions nécessaires et suffisantes pour que la flore pure du vagin apparaisse peuvent être réalisées par la folliculine seule chez la fillette nouvelle-née.

Van Dyke traite la femelle impubère du macaque par les œstrogènes. Rapidement l'alcalinité du vagin diminue et l'acidité apparaît. La flore variée et mixte primitive disparaît et fait place au bacille vaginal au 1er ou au 2e degré de pureté.

Rapportons quelques expériences faites par Chappaz qui viennent confirmer ces données.

Par exemple chez des femmes hypo-ovariennes, dont le frottis vaginal montre une flore du 3e degré en général sans bacille de Döderlein, faisons des injections de benzoate d'œstradiol. Rapidement la flore de Döderlein s'installe et fait très important, *les autres germes ne subsistent pas.*

Chez des fillettes âgées de 2 à 9 ans, nous trouvons sur les frottis la flore du 3e degré dans toute son impureté.

Faisons un traitement per os ou parentéral de benzoate d'œstradiol.

Nous constatons, à de rares exceptions près, l'apparition rapide d'une flore de type I ou II avec augmentation de l'acidité.

Chez la femme ovariectomisée il faut des doses assez considérables de benzoate d'œstradiol (plus de 40 milligr. en un mois par voie parentérale) pour voir apparaître le degré 2 le plus souvent.

Cependant, en poursuivant le traitement, nous réussissons à atteindre le degré de pureté totale.

Déductions à faire en ce qui concerne la vaginite à trichomonas

Rappelons-nous avant tout que nous rencontrons le trichomonas dans les vagins où le pH est en général compris entre *5 et 6*.

Il est très important d'avoir cette notion présente à l'esprit.

Quel rapport peut-il y avoir entre d'une part la flore et de l'autre le pH ou plus précisément l'acidité vaginale.

Nombre d'auteurs ont constaté qu'il existe une dépendance étroite entre ces deux facteurs de la biologie vaginale.

Là encore, nous retrouvons le nom de Döderlein qui le premier a constaté que l'acidité diminuait au cours de certaines infections génitales. Les déductions sont que le bacille vaginal fabrique de l'acide lactique au dépens du glycogène.

Schroder montre que cette quantité de glycogène, qui elle aussi subit des variations cycliques, est facteur d'une certaine pathologie.

Cruickschank et Sharmann montrent que la présence

de Bacilles de Döderlein dans le vagin est rare au-dessus de pH 5,2.

Vanverts, Boulanger, Champon et Laine déclarent :

« L'organisme est donc capable d'assurer lui-même dans certains cas la production d'acide lactique, et ce phénomène est très important, puisque l'acidité des milieux favorise la croissance du bacille vaginal. Mais il n'est jamais formé qu'en faible quantité et la présence du Bacille de Döderlein est nécessaire pour qu'on le trouve en quantité importante ».

Trusser et R. F. Mc Dougal constatent que le pH est d'autant plus acide que la flore est riche en bacilles de Döderlein.

Les travaux de notre Maître permettent de conclure avec tous les biologistes qui se sont intéressés à la question que :

« La flore et le pH du vagin subissent des variations absolument synchroniques, selon des représentations symétriques ».

Pour avoir un pH inférieur à 5 il faut une flore du 1er degré.

Le pH d'une flore du 2e degré est compris entre 5 et 5,3.

Et l'action des œstrogènes, employés à doses suffisantes, amène infailliblement une acidification du milieu vaginal. Mais le pH, s'il n'y a pas apparition de Bacilles de Döderlein, ne descend jamais au-dessous de 5, il est le plus fréquemment 5,5 ».

En effet, prenons par exemple une femme hypo-ovarienne et traitons-là par la folliculine. Le pH descendra assez peu. C'est seulement après l'installation d'une flore du 2e ou du 1er degré qu'il atteindra une forte acidité.

Par conséquent, il n'est pas possible de séparer les effets de la folliculine de ceux de la flore.

C'est pourquoi un traitement œstrogénique seul ne permet pas toujours de faire baisser le pH au delà d'un certain degré de pureté, alors que l'implantation de culture pure de bacille de Döderlein dans le vagin s'y maintient et permet d'obtenir une bonne acidification.

Mais par contre, sans une certaine imprégnation folliculinique de l'organisme, il est impossible d'avoir une flore pure ou tout au moins qui se maintient pure : elle le sera de façon seulement éphémère.

Si nous voulons nous résumer, et là nous serons en désaccord avec certains auteurs qui veulent faire jouer au bacille de Döderlein un rôle passif, nous pouvons dire que le processus d'acidification du vagin peut être conçu comme suit :

1. L'œstrogène acidifie légèrement le vagin (entre 5 et 6).

2. Le bacille de Döderlein peut ainsi s'ensemencer facilement, plus que dans un vagin alcalin.

3. L'œstrogène peut alors agir sur le bacille de Döderlein pour le maintenir dans le vagin.

4. Le bacille vaginal acidifie fortement le vagin, en dessous de 5.

De cette dernière conséquence, il résulte que les infections dont le pH doit se maintenir, pour qu'elles subsistent, au-dessus de 5, sont incompatibles avec la flore de Döderlein.

Nous voyons donc qu'en prenant le raisonnement à rebours, nous pouvons espérer des perspectives thérapeutiques dont l'issue logiquement sera heureuse.

C'est ainsi que par le moyen de cette « cascade », nous allons pouvoir modifier la réceptivité du vagin à l'infection, et en particulier au trichomonas, car celui-ci paraît bien devoir être l'hôte des vagins carencés en œstrogènes.

CONSEQUENCES THERAPEUTIQUES

De tout ce qui précède, nous voyons bien que l'insuffisance ovarienne s'accompagne d'un pH moins acide que normalement et que, vraisemblablement, si certaines femmes présentent des infections, c'est que leur mécanisme hormonal est en déficience.

L'expérience thérapeutique a bien confirmé ces données :

Il est indiscutable que c'est bien l'acidification du milieu qui permet la guérison.

KARNAKY pour traiter des vulvo-vaginités à trichomonas employait des solutions diverses : acide lactique dilué, solution de lugol et même du vinaigre. Il amenait toujours ces solutions à un pH 5 ou inférieur à 5. Rapidement il remarqua la disparition des germes anormaux. Pour notre compte, nous pensons que le traitement de notre Maître CHAPPAZ tient compte de tous les facteurs de l'acidification et nous proposons ce qui suit :

Tout d'abord modification du milieux vaginal :

1° par l'implantation du bacille vaginal de Döderlein dans le vagin (par une culture introduite dans un ogive de lactose pur : ogive Dod).

Un ogive tous les 2 jours.

2° Une fois par semaine une injection intramusculaire de 5 milligr. de benzoate d'Oestradiol (Benzogynœstryl 5) ou 2 milligr. 5 de dioxydiethylstilbène. Les autres jours 100 à 200 U. I de folliculine per os.

S'abstenir d'œstrogènes pendant les 8 jours précédent la date présumée des règles.

Ensuite :

3° Une injection avec un demi-litre d'eau tiède tous les matins.

4° Chaque soir pendant 5 à 6 jours introduction dans le vagin de 2 comprimés de Stovarsol (Gynoplix).

Le traitement est poursuivi deux mois. On surveille une fois par trimestre le pH et la flore vaginale afin de déceler le retour possible de l'hypofolliculinie.

De temps en temps, implantation du bacille vaginal afin de maintenir la flore pure.

En cas de vaginite à trichomonas très rebelle, on peut remplacer les injections d'œstrogènes par des implantations. A faire de préférence chez les femmes n'ayant plus d'utérus, car chez les autres en contre-partie, on risque de provoquer une hyperplasie de l'endomètre. En tout cas, faire en même temps que cette inclusion des injections d'hormones androgènes pour essayer de freiner cette hyperplasie.

Les auteurs anglais eux aussi préconisent un traitement modificateur de l'acidité vaginale. Brady et Reid, après avoir indiqué le mode de préparation des tablettes, expriment la façon de s'en servir :

Après avoir nettoyé le vagin à la compresse, mise en place dans chaque cul-de-sac derrière le col d'une tablette. Avec du coton cardé, on ferme le vagin. On enlève le coton le lendemain et on fait ainsi pendant 5 jours de suite.

Eviter les injections vaginales. Cependant, il n'y a aucun inconvénient par contre à continuer le traitement pendant la période des règles.

D'excellents résultats ont été enregistrés par cette méthode. Là encore, les auteurs insistent pour que les malades soient suivies pendant 6 mois.

Allen et Butler conseillent également l'emploi de tablettes d'acide lactique à placer le soir au fond du vagin. Le matin ils prescrivent des injections d'acide lactique et dans la journée l'application d'une gelée à base d'acide lactique.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

Mme F... (de Rilly).

Césarienne pour éclampsie en décembre 47. Le 10 février 48, leucorrhée très abondante depuis la césarienne.

Son médecin l'a soignée par le propidon et des injections vaginales sans succès.

La dyspareunie est totale.

A l'examen, muqueuse rouge; col normal, leucorrhée abondante, pH 5,2.

Traitement : Benzogynoestryl 5 tous les 3 jours.

Gynoplix. Cyocloestrol 2 comprimés par jour.

Le 13 mars 48 : leucorrhée diminuée; pH 5,8.

Traitement : Benzogynoestryl V tous les jours; cycloestrol 3 comprimés par jour; Ogives Dod tous les jours.

11 mai 48 : La malade ne se plaint plus de rien.

OBSERVATION II.

Mme F..., 48 ans. Envoyée par le Dr Franquet le 30 sept. 47; dyspareunie intense; femme stérile il y a 5 ou 6 ans; fibrome traité par la testostérone.

Aménorrhée depuis 4 ans. Prurit; céphalée; nervosisme; leucorrhée très irritante.

A l'examen : rien au col; rien aux annexes, mais vaginité à trichomonas typique.

Traitement : Gynoplix pendant 8 jours.

Cycloestrol injectable tous les 2 jours.

Le 17 octobre : dyspareunie guérie; céphalée disparue; le vagin est normal.

Traitement : cycloestrol per os 2 comprimés par jour.

Ogives Dod tous les jours.

La malade n'est pas revue.

OBSERVATION III.

Mme F..., Reims, 25 ans.

14 mai 46 : Leucorrhée depuis son dernier accouchement il y a 5 mois; cycle de 28 jours, règles durant 4 jours, mais très peu abondantes.

A l'examen : importante cervicité et vaginite à type gonococcique.

Traitement : sulfamides; vaccin anti-gonococcique.

Le 30 octobre 46 : Forte leucorrhée depuis 8 jours.

Examen : pas d'ulcération cervicale; leucorrhée crémeuse et bulleuse.

Traitement : Gynoplix; ogives Dod; benzogynoestryl tous les 5 jours.

13 déc. 46 : aspect à peu près normal; la malade ne se plaint pas. On continue le benzogynoestryl tous les 5 jours.

7 janvier 47 : La malade ne présente aucun symptôme de vaginité; elle est guérie.

OBSERVATION IV.

Mlle A..., 30 ans.

Le 21 décembre 47, non vierge, leucorrhée abondante depuis 3 mois; aménorrhée depuis 6 ans; à l'examen, forte vaginité purulente sans ulcération du col; examen de laboratoire : trichomonas abondants; pas de gonocoques, dyspareunie; nervosisme intense et prurit.

Traitement : badigeonnages au nitrate d'argent à 1 %.

Gynoplix pendant 5 jours. Ogives Dod tous les jours ensuite.

Benzogynoestryl 5 tous les 4 jours (5 en tout).

Le 31 janvier 48 : leucorrhée nettement diminuée; prurit disparu; pH 4,1.

La malade reste normale jusqu'au 15 février.

Reprise à cette date de la vaginité.

On lui fait une inclusion de 75 milligr. de benzoate d'oestradiol et 200 milligr. de testostérone.

Le 24 mars 48 : augmentation de poids de 2 kgs; Ph 4; sommeil retrouvé; prurit disparu complètement; vagin souple et normal; rapports possibles.

OBSERVATION V.

Mme P... (de Rilly), 40 ans.

Février 47, a eu 3 enfants. Envoyée par le docteur PICARD pour vaginite rebelle à tout traitement.

A l'examen : paroi vaginale rouge avec petites ulcérations lenticulaires; col normal, présence de pus très liquide, vert pâle, spumeux.

Au toucher, annexes gauches très sensibles.

La malade se plaint de dyspareunie depuis longtemps et de douleurs dans le bas ventre.

Cycle de 23 jours; polyménorrhée; migraines menstruelles.

Traitement : pénicilline 600.000 unités en 3 jours. Gynoplix localement; 15 jours après : douleur annexielle disparue, mais après accalmie, pertes crémeuses à nouveau très abondantes.

Traitement : Gynoplix pendant 8 jours; Ogives Dod; Benzogynoestryl 5 tous les 4 jours (4 en tout).

Le 28 mars 47 : amélioration notable; on continue le benzogynoestryl 5 tous les 5 jours.

Le 18 juin 47 : Leucorrhée très légère; pommade au stovarsol dans le vagin; hexohestrol 2 milligr. 5 chaque jour pendant 8 jours.

Le 16 juillet 47 : la malade avait cessé tout traitement; le 1er juillet, reprise de fortes pertes purulentes depuis quelques jours; prélèvement : présence de trichomonas abondants et flore variée; recherche de gonocoques négative.

Le 19 juillet : on reprend le gynoplix pendant 8 jours; Ogives Dod tous les jours pendant 15 jours; Injections intraveineuses de sulfarsénol 2 fois par semaine à 0 g. 12 et cestrogènes de synthèse (*Novestrine* 5) per os.

La malade va bien quelques jours jusqu'au début novembre, tout traitement ayant cessé fin juillet.

Le 5 novembre 47, la leucorrhée recommence avec dyspareunie totale; on décide une inclusion de 0,75 g. d'oestradiol sous-cutanée et de 500 milligr. de testostérone.

Le 17 janv. 48 : la malade est transformée; rapports sexuels normaux; leucorrhée disparue; la muqueuse vaginale est souple; pH à 4,8.

Malade revue le 22 mai 48.

La vaginite n'a jamais reparu, mais après une aménorrhée de 3 mois (hyperhormonale probable ?), apparition de métrorragies (hyperplasie endométriale ?)

OBSERVATION VI.

Mlle G..., 44 ans; règles irrégulières; avance ou retard de 10 jours; pertes blanches abondantes; grand nervosisme.

Le 30 janv. 48 : Leucorrhée légère; vaginite intense; laboratoire : pas de gonocoques; présence de trichomonas; examen très difficile; amaigrissement.

Traitement : gynoplix; benzogynoestryl 5 tous les 3 jours.

Le 23 février 48 : leucorrhée très diminuée; examen encore difficile; traitement identique plus ogives Dod.

Le 26 mars 48 : les pertes ont cessé; tous les symptômes ont disparu.

OBSERVATION VII.

Mme M... (de Laon); traitée par le radium en 46 pour néo du col; vagin hypoplasique.

En Déc. 47 : pertes blanches; prurit; douleurs dans le bas ventre.

Examen : pH 5,4, muqueuse vaginale très rouge; toucher difficile; spéculum impossible à placer.

Traitement : cycloestrol tous les 2 jours en injections; cycloestrol per os 2 comprimés par jour. Gynoplix.

Le 27 janv. 48 : examen au spéculum possible; leucorrhée et prurit disparus pH 5.

Cycloestrol per os deux comprimés par jour pendant 15 jours. Ogives Dod.

Le 11 mars : malade guérie.

OBSERVATION VIII

Mme R... (de Reims), 38 ans.

N'a pas eu d'enfants; se plaint depuis 3 mois de pertes blanches abondantes; un confrère a prescrit des ovules et des injections sans succès; prurit intense; mauvais état général; spéculum difficile à introduire. Dès l'introduction, écoulement de pertes très liquides, spumeuses, muqueuse rouge avec piquetés rouges; col normal, an-

nexes non douloureuses, pH 5,6; laboratoire : trichomonas très abondante, flore avec nombreux coccis Gram +.

Cycle irrégulier : de 21 à 40 jours; règles insignifiantes.

Traitement : pendant 5 jours gynoplix; injections de Cycloestrol tous les 3 jours; Cycloestrol 1 (2 comprimés par jour).

Ogives Dod tous les jours.

15 jours après : prurit complètement disparu; pH 4,7, leucorrhée presque disparue; on continue le même traitement; 15 jours après, guérison; la malade revue 2 mois après n'accuse plus aucun symptôme de vaginité; cycle de 30 jours; règles moyennes durant 3 jours.

OBSERVATION IX.

Mme D..., envoyée par le Dr Mourre.

Mariée depuis 2 ans; dyspareunie totale.

Cycle de 28 jours; règles durant 8 jours très douloureuses et très abondantes.

Leucorrhée importante depuis le mariage.

26 avril 47 : Examen : muqueuse très fragile très sensible; pertes crémeuses; col normal, pH 5,4.

Traitement : gynoplix pendant 4 jours; Syntrogène 3 comprimés par jour.

23 mai 47 : La dyspareunie continue; pertes abondantes;

Traitement : Benzogynoestryl 5 tous les 3 jours; Syntrogène per os; Ogives Dod.

17 juin : Dyspareunie très diminuée; leucorrhée terminée.

Traitement : *Novestrine* 5; 1 comprimé tous les 2 jours.

9 juillet 47 : Encore un peu de leucorrhée; cycloestrol 2 mil. 5 tous les 5 jours.

Malade vue en Septembre et Octobre. Ne se plaint de rien.

OBSERVATION X.

Mme L... (de Reims), 26 ans. 3 enfants, le dernier a 9 mois.

20 septembre 47 : Depuis 3 mois, leucorrhée très abondante. Examen : cervicité intense; pus verdâtre très abondant; corps d'utérus un peu sensible; rien aux annexes.

Traitement : pénicilline; lysapyrine; injections vaginales chaudes.

4 octobre : Cautérisation au néophilos; Ogives Dod.

Les cautérisations sont poursuivies (6 en tout) jusqu'en février 48.

13 février 48 : col cicatrisé et normal; pus encore très abondant; laboratoire : pas de gonocoques trichomonas abondants.

Traitement : Gynoplix; Cycloestrol injectable tous les 4 jours. Ogives Dod ensuite.

17 avril 48 : les pertes persistent encore.

Laboratoire : trichomonas abondants.

Traitement : benzogynoestryl 5 tous les 4 jours; cycloestrol 5 : 1 comprimé par jour.

12 mai 48 : Malade complètement guérie.

CONCLUSIONS

Qu'allons-nous pouvoir isoler comme conclusions de l'exposé qui précède.

Nous croyons pouvoir résumer succinctement la question en précisant que :

1° La vaginite à trichomonas est une affection fréquente à laquelle, souvent, on ne songe pas.

2° Lorsqu'on y pense, le diagnostic est relativement facile — l'examen bactériologique à l'état frais est à la portée de tous les praticiens.

3° Les conditions de pH qui lui sont favorables semblent se situer entre 5 et 6, c'est-à-dire à un pH légèrement acide.

4° On ne rencontre jamais simultanément dans un vagin des trichomonas et des bacilles de Döderlein, leurs conditions de pH respectives étant différentes et même opposées.

5° L'acidité vaginale semble dépendre étroitement de la présence du bacille de Döderlein.

6° Nous avons suffisamment montré comment cette acidité et cette flore sont sous la dépendance étroite des œstrogènes pour envisager un traitement de la vaginite à trichomonas par la folliculine.

7° L'expérience a bien confirmé que le trichomonas se

rencontrait souvent chez des femmes en état de carence folliculinique et rarement chez les autres (femme enceinte particulièrement).

8° Nous proposons un traitement qui tient compte de tous les facteurs de l'acidité, défavorable au trichomonas : œstrogène, implantation artificielle de bacilles de Döderlein associés aux arsenicaux.

Vu le Doyen : *Vu le Président de Thèse :*

Léon Binet. Mocquot.

Vu le Recteur de l'Université de Paris,

Sarrailh.

BIBLIOGRAPHIE

AUGIER (Alexandre). — Contrib. à l'étude des vulvo-vaginites des petites filles, traitement actuel. Montpellier. *Th. médical*, 39-40, N° 107.

BLOND (Charles). — Etude bactériologique des sécrétions vaginales chez la petite fille et traitement des vulvo-vaginites par la folliculine. Lille, *Th. Méd.*, 40-41, N° 4.

CHAPPAZ. — Proph. et Thérap. par le Bacille de Döderlein. *Gynéc. et Obstr.*, T. 42, N° 1, 2, 1942).

—— Test vaginal bio-chimique de l'hyperet. de l'hypofoll. chez la femme. *C. R. Biol.* 7, 137, Janv. 43.

—— Le Test biochimique vaginal de la première activité oestrogénique du follicule chez la fillette prépubère. *Sté Obstr. et Gyn. de Paris, Résumé dans Gyn. et Obst.* 1943, T. 43, N° 10, 11, 12.

—— Hormones sexuelles et Biologie du vagin. *Vigot* 1946.

CHARBONNEL. — Des vulvo-vaginites chez les petites filles; leur traitement. Montpellier, *Th. Méd.* 1910, N° 101.

CHOME. — In Encyclopédie médico-chirurgicale. *Gynécologie*, p. 143.

COTTE et MILEFF. — Action de la Folliculine sur la muqueuse vaginale. *Gyn. et Obst.*, T. 36; N° 4, Octobre 1937).

DAVID CHAUSSE (René). — Le prurit vulv. Consid. étiol. et notions de thérapie courante. *Rev. Pr. de Gyn. et d'Obst.*, N° 11, Nov. 34).

DAVIS and PEARE. — Biologie du vagin humain pendant la grossesse. *Am. J. Obst. a Gyn.*, N° I, Janvier 1938.

DODERLEIN. — Das Schneidens ekr. n. Seine Bedent f. des Puerper, *Leipseig.* 1892.

ENCYCLOPÉDIE MÉDICO-CHIRURGICALE. — Gynécologie.

GYORFFY. — L'ensemenc. du vagin artif. avec le B de D. *Zentr. f. Gyn.* 61, 2013, 21 août 1937.

KOSSOWSKALA. — La flore micr. du vagin à la puberté. *La Gynécologie*, Juin 1937, p. 379.

LAFFONT et BOURGAREL. — *Sté fr. de Gyn.*, Mai-Sept. 1947.

LABHART. — Traitement par la foll. des prurits vulv. *Gyn. et Obst.* T. 36, Oct. 37, p. 305.

—— L'hypofonction ovarienne. *C. R. Congrès Gyn. et Obst.*, Alger 1935,

MARCIREAU René. — Contribution à l'étude de l'auto-défense du vagin par l'implantation de culture pure de B. de D. *Paris, th. méd.* 1945, N° 8.

LABATUT (Lucien Henri). — Action des subst. oestrog. sur la cytologie du frottis vaginal.

MARCULIES (Sarah). — La flore vaginale normale. Rôle du B. de D. et aperçus Thérapeuthiques. *Paris, Th. Méd.*, 1940, N° 6.

MICHON ADJOUBEL. — *Gyn. et Obst.*, T. 40, N° 4, 1939-1940 Les Vulvo-vaginites à trichomonas. *Paris, th. méd.* 1940, N° 29.

MILEFF (Alex.). — Recherches sur l'histophysiologie normale et pathologique de la muqueuse vaginale. *Lyon, th. médic.* 1938-39, N° 82.

MOCQUOT, MORICAUD et SAULNIER. — Hormon. follic., *Paris méd.*, 1er juillet 1937.

MORICARD et GOTHIE. — Hormones, vitamines, diastases. Centre de doc. univ., Place de la Sorbonne, Paris.

MORICARD. — *Horm. sex. fem. Gyn. et Obst.* 1935, 32, 197.

MORICARD (Mme). — Hormonologie sexuelle humaine. *Masson*, 1943.

MORISOT (André). — Ph vaginal. Sa mesure dans la salle d'examen. *Nancy, th. méd.*, 1938-39, N° 61.

NORVIN-KISSLING. — *Gyn. et Obst.*, T. 29, N° 1, Février 1934.

PALMER, MICHON ADJOUBEL. — Note sur le pH à l'orifice cervical. *B. Sté Obst. et Gyn.* 27, 416-419, Juin 1936.

SCHOCKAERT et DELRUE. — Action de la Follic. sur le pH vaginal. *C. R. Biol.*, T. 123, N° 27, p. 306-309, 1936.

IMPRIMERIE BERTHOD, BOURG.